

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002209000 A**

(43) Date of publication of application: **26.07.02**

(51) Int. Cl. **H04M 1/02**
F16C 11/04
F16C 11/10

(21) Application number: **2001003321**

(22) Date of filing: **11.01.01**

(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **ONO AKIO**

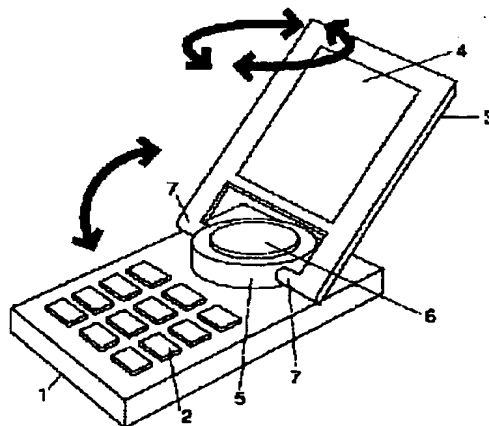
(54) **PORTABLE TERMINAL**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a lid comprising a display to open/close, and further to allow it to rotate on the surface of a main body comprising a keyboard.

SOLUTION: A support column 6 is fixed to a main body 1, and a ring 5 pivoting around the support column 6 is provided. A support 7 of a lid 3 is inserted into a pair of holes on the diameter of the ring 5 for rotation.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-209000

(P2002-209000A)

(43) 公開日 平成14年7月26日 (2002.7.26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C 3 J 1 0 5
F 1 6 C 11/04		F 1 6 C 11/04	A 5 K 0 2 3
11/10		11/10	C
			E

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-3321(P2001-3321)

(22) 出願日 平成13年1月11日 (2001.1.11)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 大野 昭男

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号
松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

Fターム(参考) 3J105 AA02 AA12 AB11 AB23 AC07
DA15

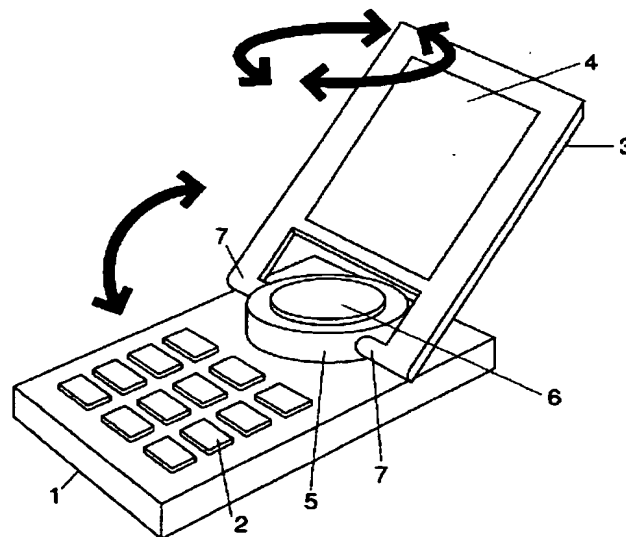
5K023 AA07 BB11 DD08 HH06

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 表示部を備えた蓋部が開閉可能のみでなく、キーボードを備えた本体部の表面上で回転可能とする。

【解決手段】 本体部1に支柱部6を固定し、支柱部6を軸に回転するリング部5を設け、リング部5の直径上の1対の穴に蓋部3の支持部7を挿入し回転可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 キーボードを有する本体部と、前記本体部に固定された支柱部と、前記支柱部の外側に回転可能に嵌め合ったリング部と、前記リング部の一直径上に穿った二つの穴に回転可能に嵌め合う一対の支持部および表示部を備えた蓋部との構成を有し、前記蓋部が開閉方向に回転でき、なお且つ前記支柱部を軸として回転できることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 前記支柱部と前記リング部の何れか一方の嵌め合い面に押圧力を有する突起部を設け、他方の嵌め合い面に前記突起部を受け入れる凹みを設けることにより、前記支柱部を軸として回転する前記リング部が少なくとも一か所でクリック停止するようにした請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 前記リング部に第一の突起柱を設け、前記本体部に前記リング部の回転により前記第一の突起柱と突き当たるように第二の突起柱を設けることにより、前記リング部の回転を一回転未満に制限するようにした請求項 1 または請求項 2 記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は蓋が開閉方向に回転するのみでなくその回転軸も本体に対して回転できる携帯端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の携帯端末装置は図 4 に示すように、本体 20 と、蓋部 21 と、両者を係合するヒンジ部 22 とを備え、蓋部を開閉できるものであった（特開平 8-97895 号公報）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、携帯端末装置の機能が多様化され、このような従来の携帯端末装置では、例えば蓋部に設けた表示部が縦長である場合、テレビ受像をする際に横長が好ましいため、キーボード共々横にしなければならないという問題があった。本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、表示部を有する蓋部が本体の表面上で回転可能な優れた携帯端末装置を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯端末装置は、キーボードを有する本体部と、前記本体部に固定された支柱部と、前記支柱部の外側に回転可能に嵌め合ったリング部と、前記リング部の一直径上に穿った二つの穴に回転可能に嵌め合う一対の支持部および表示部を備えた蓋部とからなる構成を有している。この構成により、前記蓋部が開閉方向に回転でき、なお且つ前記支柱部を軸として回転できることとなる。

【0005】 また、本発明の携帯端末装置は、前述に加え、前記支柱部と前記リング部の何れか一方の嵌め合い面に押圧力を有する突起部を設け、他方の嵌め合い面に

前記突起部を受け入れる凹みを設けた構成を有している。この構成により、前記支柱部を軸として回転する前記リング部が少なくとも一か所でクリック停止することとなる。

【0006】 更にまた、本発明の携帯端末装置は、前述に加え、前記リング部の一部に第一の突起柱を設け、前記本体部に前記リング部の回転により前記第一の突起柱と突き当たるように第二の突起柱を設けた構成を有している。この構成により、前記リング部の回転を一回転未満に制限することとなる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0008】 図 1 は本発明の携帯端末装置の外観図であり、図 2 は本発明の携帯端末装置の蓋部の開閉動作を示す図であり、図 3 は本発明の携帯端末装置の可動部分の構造を示す断面図である。図 1～図 3 を用いて第 1 の実施の形態の携帯端末装置について説明する。

【0009】 キーボード 2 を備えた本体部 1 に固定された支柱部 6 とリング部 5 とは回転可能に嵌め合っている。リング部 5 の直径の両端に設けられた一対の穴に蓋部 3 の部分である一対の支持部 7 が回転可能に嵌め合っている。このため蓋部 3 は支持部 7 を軸として、図 2 に示すように開閉できるとともに、支柱部 6 を軸としても回転できる。蓋部 3 には表示部 4 が備わっている。携帯端末装置を一般のコンピュータ機能や電話機能で使用する場合は、蓋部 3 は図 1 に示す状態または更に開いた状態で使用するが、テレビ受信機能を利用して表示部 4 に映像表示する場合、図 1 に示すような縦長画面の表示部 4 では不適当なので、蓋部 3 を 90 度左に回転して、横長画面で鑑賞することができる。または、キーボード 2 の操作を要しないテレビ鑑賞やメールなどをモニターする場合には、蓋部 3 を裏返しにしてキーボード 2 の上に重ねて使用することができる。

【0010】 次に、図 3 を用いて第 2 の実施の形態の携帯端末装置について説明する。

【0011】 リング部 5 の内面の 1 か所に円形断面の穴 11 を穿ち、その内部にばね 11 とばね 11 に押圧される球体（押圧力を有する突起部）10 を挿入し、支柱部 6 の球体 10 と接する線上の少なくとも 1 か所、例えば 90 度毎の 4 か所に、円錐状凹部 8 を設けて、球体 10 の先端を受け入れるようにすることにより、リング部 5 の回転中、凹部 8 に球体 10 が遭遇する位置でクリック停止することになる。これによって、蓋部 3 を横位置に回転したとき、その角度に固定することができる。

【0012】 次に、図 3 を用いて第 3 の実施の形態の携帯端末装置について説明する。

【0013】 リング部 5 の底面に環状溝 12 を設け、環状溝 12 の 1 か所にねじ穴を穿ち、リング部ビス（第一の突起柱）13 をねじ込み固定する。環状溝 12 に対応

3

する本体部 1 の 1 か所にねじ穴を穿ち、本体部ビス（第二の突起柱）14 をねじ込み固定する。リング部 5 の回転によって、リング部ビス 13 と本体部ビス 14 とが突き当たる位置で停止する。逆方向に回転したときもリング部ビス 13 と本体部ビス 14 とが突き当たる位置で停止する。これによって、リング部 5 の回転は 1 回転未満に制限され、本体部 1 と蓋部 3 とを接続する図示しない電線がねじ切れることを防止する。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は蓋部を開閉するためのヒンジを本体部の表面上で回転可能な構造とすることにより、表示部を設けた蓋部を任意の向きに回転できるというすぐれた効果を有する携帯端末機を提供することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の携帯端末装置の外観図

【図 2】本発明の携帯端末装置の蓋部の開閉動作を示す図

4

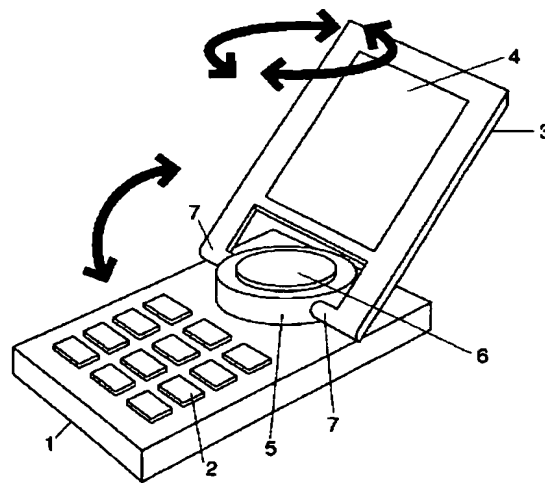
【図 3】本発明の携帯端末装置の可動部分の構造を示す断面図

【図 4】従来の携帯電話機の外観図

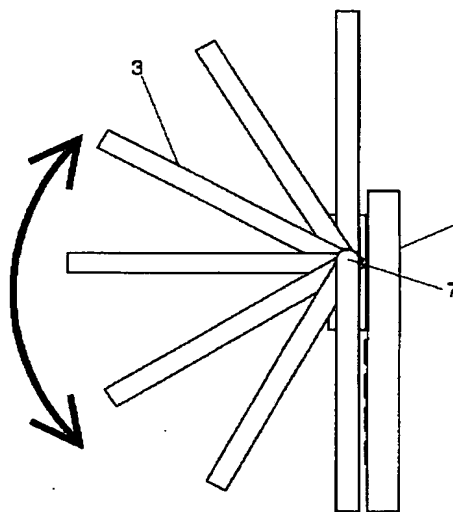
【符号の説明】

- 1 本体部
- 2 キーボード
- 3 蓋部
- 4 表示部
- 5 リング部
- 6 支柱部
- 7 支持部
- 8 円錐状凹部
- 9 丸孔
- 10 球体
- 11 ばね
- 12 環状溝
- 13 リング部ビス
- 14 本体部ビス

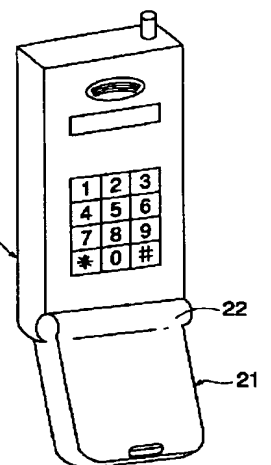
【図 1】



【図 2】



【図 4】



【図 3】

